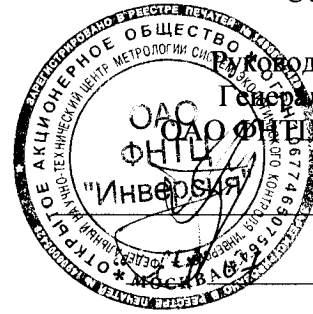


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Исключительно к свидетельству
МЦЧМ об утверждении типа
средств измерений

СОГЛАСОВАНО



Генеральный директор
"ИНВЕРСИЯ"

Б.С. Пункевич

2010 г.

рН-метры/измерители окислительно-восстановительного потенциала 8202	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>45764-10</u> Взамен N _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы изготовителя «Burkert S.A.S.», Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

рН-метры/измерители окислительно-восстановительного потенциала 8202 предназначены для измерений значения рН или окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) жидкостей (чистых и загрязненных) и применяются на предприятиях разных отраслей промышленности, в том числе для анализа природных и сточных вод, технологических растворов и водных экстрактов проб растительной и пищевой продукции, а также для автоматизации технологических процессов, включая процессы в системах водоподготовки с различными степенями очистки воды (сточной и промышленной).

ОПИСАНИЕ

рН-метры/измерители ОВП 8202 (далее – измерители) состоят из измерительного преобразователя с дисплеем (съёмным), комбинированного электрода для измерения рН или электрода для измерения ОВП, и температурного датчика Pt1000 для автоматической температурной компенсации измеряемых значений рН или ОВП.

Измерители могут изготавливаться в различных вариантах исполнения:

- Одноканальное (один аналоговый выход 4-20 мА)
- Двухканальное ((два аналоговых выхода 4-20 мА)

Прибор в одноканальном исполнении имеет три программируемых выхода: два транзисторных выхода и один 2-х-проводной токовый выход; в двухканальном исполнении – четыре программируемых выхода: два транзисторных и два 3-х-проводных токовых выхода.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Характеристики	Исполнение	
	одноканальное	двухканальное
Диапазон измерений рН Электронный блок электроды	От минус 2 до 16 рН или от минус 580 до 580 мВ Таблица 2	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений рН (электронный блок)	± 0,02 или 0,5 мВ	± 0,02 или 0,5 мВ
Диапазон измерений ОВП, мВ	от минус 2000 до 2000	от минус 2000 до 2000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ОВП, мВ (электронный блок)	± 3 мВ	± 3 мВ
Диапазон измерений температуры контролируемой среды, °С	от минус 20 до 100 (гайки из ПФДФ): - от 0 до 50 (фитинг ПВХ) - от 0 до 80 (фитинг ПП) - от минус 20 до 100 (фитинг ПФДФ, нерж сталь) от 0 до 50 (гайка из ПВХ с фитингом ПВХ, ПФДФ Таблицы А.3.1, А.3.2	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	± 1 °С	± 1
Компенсация температуры	Авто (встроенный Pt1000, эталонная темп. 25 °С	
Давление контролируемой среды, бар	Таблицы 2, 3	
Питание от источника постоянного тока напряжением, В	14-36	12-36
Потребляемый ток/мощность, не более	25 мА / 0,9 ВА	5 мА / 0,2 ВА
Аналоговый сигнал постоянного тока пропорциональный измеряемой рН и ОВП, мА	От 4 до 20.	От 4 до 20.
Габаритные размеры (высота x диаметр x ширина), не более, мм	340x75x118	340x75x118
Масса кондуктометра, не более, кг	0,9	0,9
Рабочие условия применения: - температура окружающей среды при эксплуатации, °С - температура окружающей среды при хранении, °С - относительная влажность без конденсации влаги при температуре 35 оС, не более, %	от - 10 до 60 (эл. блок) от 0 до 60 (электроды) от - 20 до 70 (эл. блок) от 4 до 30 (электроды) 85	
Предел допускаемой доп. погрешности измерений УЭП при изменении температуры окружающего воздуха в пределах рабочих условий на каждые 10 °С, %	± 0,2 (электронный блок)	± 0,2 (электронный блок)
Класс защиты	IP 67	IP 67
Срок службы, не менее, лет электронный блок электрод	8 от 6 мес. до 2 лет в зависимости от контролируемой среды	

Условия эксплуатации (температура и давление анализируемой жидкости) зависят от исполнения комбинированного рН-электрода и ОБП-электрода (таблицы 2 и 3):

Таблица 2

Исполнение	LOGOTROD	UNITRODE	CERATROD	PLASTRODE	FLATRODE
Материал корпуса	Стекло			Пластик	
Материал мембраны	-	-	Стеклокерамика		
Материал электрода	Платина, серебро				
Контролируемая среда	Чистая	Загрязненная	С высокими давлением и расходом	Чистая	Загрязненная
Электролит	Полимер	Полимер	Гель	Полимер	Гель
Количество диафрагм	1	2	3	1	1
Диапазон измерений	2-14 рН	0-14 рН	0-14 рН	0-14 рН	0-14 рН
Температура контролируемой среды, °С	- 10 - +60	0 - +130	0 - +130	- 10 + 40	0 - +80
Давление контролируемой среды, бар	0-6	0-6	0-16	0-6	0-6

Таблица 3

Исполнение	LOGOTRODE	UNITRODE PLUS	FLATRODE
Материал корпуса	Стекло		Пластик
Материал мембраны	-	-	Стеклокерамика
Материал электрода	Платина		Платина
Контролируемая среда	Чистая	Чистая Загрязненная Среда с низкой электропроводностью	Загрязненная
Электролит	Полимер	Полимер	Гель
Количество диафрагм	1	2	1
Диапазон измерений, мВ	- 2000 - + 2000	- 2000 + 2000	- 2000 + 2000
Температура контролируемой среды, °С	- 10 - +50	0-+130	0 +80
Давление контролируемой среды, бар	0-6	0-6	0-4

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководства по эксплуатации типографским способом и (или) на корпус прибора методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Основной комплект

- рН-метр/измеритель ОВП 8022
- съемный дисплей/программатор (в том числе по заказу)
- держатель электродов
- руководство по эксплуатации на русском языке
- методика поверки прибора
- паспорт на прибор
- руководство по монтажу фитинга S022 на русском языке

По отдельному заказу

- электроды рН/ОВП
- фитинг с наружной резьбой G1"1/2
- кабельный разъем M12 (для одноканального исполнения)
- кабельный разъем и кабельная розетка M12 (для двухканального исполнения)
- глухая крышка с уплотнением
- уплотнение для электрода
- уплотнение для держателя электродов
- раствор для хранения электродов (КС1 3М)
- комплект растворов для очистки электродов
- буферные растворы рН = 4, 7, 10 ($\pm 0,02$ рН)
- буферный раствор ОВП = 475 мВ ($\pm 5,0$ мВ)

ПОВЕРКА

Поверку прибора проводят в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.036-2004 «ГСИ. рН-метры и иономеры. Методика поверки» и документом «рН-метры/измерители окислительно-восстановительного потенциала 8202. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ОАО ФНТЦ «Инверсия» в марте 2010 г.

Основные средства поверки:

- буферные растворы – рабочие эталоны рН 2-го или 3-го разрядов, приготовленные по ТУ 2642-001-42218836-96 из стандарт-титров по ГОСТ 8.135-2004;
- контрольные растворы, воспроизводящие шкалу значений окислительно-восстановительных потенциалов по ГОСТ 8.450 -81.

Межповерочный интервал -1 год, или после каждой смены электрода.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия»
- ГОСТ 22729-84 Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия
- ГОСТ 8.120-99 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений рН»
- Техническая документация фирмы изготовителя «Burkert S.A.S.», Франция.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип pH-метров/измерителей окислительно-восстановительного потенциала 8202 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма «Burkert S.A.S.», Франция,
BP 21, F-67220, Triembach Au Val, France
Tel +33 (0) 3 88 58 94 80, Fax +33 (0) 3 88 58 98 79, www.burkert.com

Экспортный отдел - Тел. +43 1 894 13 33 35, Факс +43 1 894 13 00,
E-mail peter.brantl@burkert.com, www.buerkert.at

Технический директор
фирмы «Burkert S.A.S.», Франция



BÜRKERT S.A.S.
B.P. 21
F 67220 TRIEMBACH-AU-VAL

Bruno Thouvenin

Менеджер по качеству
фирмы «Burkert S.A.S.», Франция


Dominique Dahlen

Директор по экспорту
фирмы «Burkert Contromatic GmbH», Австрия


BÜRKERT CONTROMATIC
Gesellschaft m.b.H.
A-1150 Wien, Diefenbachgasse 1-3
Tel. 894 13 33
Fax 894 13 00

Peter Brantl